



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S1 „Lehren und Lernen mit Neuen Medien“

EINSATZ DIGITALER MEDIEN IN NOTEBOOK- KLASSEN II

Geschlechtsspezifische Aspekte in Mathematik und anderen Gegenständen
ID 1760

Kurzbericht

Verfasserin:

Gabriela Auer

Projektmitarbeiterinnen:

**Alexandra Aspalter, Marianne Gasser, Elisabeth Kirchnawy-Nowak,
Edith Palatin, Tanja Walter**

**International Business College Hetzendorf, Hetzendorfer Straße 66-68
1120 Wien**

Wien, Juli 2010

Dieses Projekt stellt das Arbeiten mit digitalen Medien in Notebook-Klassen anhand ausgewählter Beispiele aus den Fächern Mathematik, Englisch, Biologie, Ökologie und Warenlehre (BOW) und Betriebswirtschaft (BW) dar:

- In **Mathematik** soll das Erstellen von Video-Podcasts durch die Schüler/innen und im **Betriebswirtschaftsunterricht** der Einsatz von Game-based Learning, wo ausgewählte Inhalte in Simulationen zur Anwendung kommen und neue Erkenntnisse gewonnen werden können, die Lern- und Umsetzungsphase in kommunikativer Form unterstützen.
- In **Biologie, Ökologie und Warenlehre** wird die Portfolio-Technik und in **Mathematik** das Forschungsheft zum ersten Mal eingesetzt.
- Über die Lernplattform Moodle wird die Unterrichtsarbeit in **Englisch** begleitet, bei der auch Audio-Podcasts zur Anwendung kommen.
- Die Erhebung des Lernstils und Lerntyps und deren Auswertung nach dem Geschlecht sollen Aufschluss geben, welche Lehr- und Lernmethoden zu einer geschlechtergerechten Gestaltung des Unterrichts führen können.

Die Analysen ergaben, dass sowohl Mädchen als auch Burschen dazu neigen einen kommunikativen und emotionalen Zugang zum Lernen zu haben.

Signifikante Unterschiede zwischen Mädchen und Burschen gab es beim rationalen Lernstil und beim auditiven Lerntyp: Auf Burschen trifft dies eher zu, als auf Mädchen.

Zur Evaluation wurden diesmal Schüler/innen- und Lehrer/innen- Feedbacks qualitativer Art eingeholt. Es wurde Wert darauf gelegt, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Gedanken und Meinungen verbal ausdrücken und gut formulieren können.

Die Ergebnisse wurden im Lehrer/innen-Team besprochen und reflektiert.

Einigkeit herrschte in der Meinung, dass Multimedia und Computer die Lernmotivation anregen können. Außerdem können Lernprozesse durch eine gute Strukturierung individuell gestaltet werden.

Dazu ein Lehrerfeedback einer Mathematiklehrerin:

„Die Erstellung der Video-Podcasts war aus Lehrersicht sehr erfolgreich. Die Schüler/innen waren mit viel Engagement dabei und haben dadurch die Lerninhalte der Finanzmathematik leichter und besser verstanden. Nach dem ersten Video-Podcast habe ich eine Lernkontrolle gemacht, die von allen Schüler/innen positiv erledigt wurde. Durch das oftmalige Wiederholen wurde der Lerninhalt von allen Schüler/innen verstanden und sie konnten ihn auf die darauffolgenden Beispiele der Lernkontrolle richtig anwenden.“

Durch das Schreiben der Drehbücher und durch das gemeinsame Drehen der Filme inklusive Rollenverteilung, Lehrstoffwahl und Aufbereitung des Lehrstoffes konnte die Teamarbeit in den Klassen gestärkt werden und es fand auch eine persönliche Entwicklung der „Schauspieler“ in Richtung Präsentationstechniken statt.

Jeder versuchte sich bestmöglich zu präsentieren.

Ebenso war es beim Game-based Learning in Betriebswirtschaft: Das Spiel war ein sehr gut geeignetes Motivationsinstrumentarium und die Schüler/innen haben größtenteils tolle Ergebnisse präsentiert.

Doch stellen die Schülerinnen und Schüler hohe Ansprüche; ein Feedback: „Durch das Spiel bekommt man Einblicke, wie man im späteren Leben (Geschäftsleben) handeln muss, um Erfolge erreichen zu können. Andererseits hat das Spiel vom

eigentlichen Unterricht abgelenkt. Auf lange Sicht gesehen ist das Spiel relativ schnell langweilig geworden.“

Der Einsatz des „Forschungsheftes“ in Mathematik setzte jedes Mal eine interessante Diskussion in Gang. Die Schülerinnen und Schüler formulierten nicht nur ihre Überlegungen, sondern waren auch stolz, in praktischen Beispielen ihre Kenntnisse einbringen zu können. Ganz wichtig waren auch die AHA-Erlebnisse. Ausschlaggebend für den Erfolg ist ein Beispiel, das für die Schülerinnen und Schüler auch eine praktische Bedeutung hat, da sie sich dann besser in die neue Materie einfinden können.

Das Schüler/innen-Feedback zu den Portfolio-Arbeiten in BOW fiel folgendermaßen aus: „Ich fand es sehr gut, ein Portfolio über ein interessantes Thema aus BOW auszuarbeiten. Meiner Meinung ist es besser sich selbst mit einem Thema auseinanderzusetzen und zu „forschen“, weil man dabei sehr viel mehr lernt, und es vor allem auch interessanter ist.“

Dazu die BOW-Lehrerinnenmeinung: „Alles in allem ein gelungenes Projekt, das auf jeden Fall fortgeführt werden soll. Es haben aber nicht nur die Schüler/innen etwas dazu gelernt, sondern auch ich als Lehrerin, an welchen „Schwachstellen“ eine noch bessere Unterstützung in Zukunft erfolgen kann.“

In Englisch sollte durch die Verwendung von Audio-Podcasts die Auseinandersetzung mit wirtschaftlich relevanten Themen gefördert und die Redegewandtheit und Aussprache verbessert werden.

Das Feedback der Schüler/innen bezüglich dieser Aufgabenstellungen war durchwegs positiv und man konnte auch einen Motivationsschub bemerken.